

## Method of producing a furniture front panel

Express Mail Cert. No. EV 367 776 222 US  
Inventor: Randy Jon Clark et al.  
Application No. 10/785,539  
Attorney Docket No. 49942-298784

Patent Number: DE3801486  
Publication date: 1989-08-03  
Inventor(s): VIETMEYER ADOLF (DE)  
Applicant(s): VD WERKSTAETTEN GMBH & CO KG (DE)  
Requested Patent: ☐ DE3801486  
Application Number: DE19883801486 19880120  
Priority Number(s): DE19883801486 19880120  
IPC Classification: B27D1/00; B32B21/08  
EC Classification: B27N5/00, B27N7/00  
Equivalents:

123

### Abstract

The invention relates to a method of producing a furniture front panel (1), a film or a veneer (3) being laid onto an initially planar panel, at least on one side, and then the panel (2) being deformed in a relief-like manner in its surface under pressure and the supply of heat, and the film or the veneer (3) simultaneously being bonded thereby with the panel. The aim is to produce with the method according to the invention a furniture front panel (1) which can be worked and sealed simply and unproblematically in the region of its side edges (4). This is achieved by the use of a medium-density fibreboard (2) having a weight of unit volume of about 750 kg/m<sup>3</sup>, which is deformed at about 70 to 200°C under a pressure of about 80 to 160 kp/cm<sup>2</sup>. The side edges (4) of a furniture front panel (1) produced in such a way are very neat and very dense in terms of their surface structure, so that a sealing of these side edges (4) is possible by simple coating. Similarly, the side edges (4) can be milled or ground and consequently can be profiled in any way

desired.



Data supplied from the esp@cenet database - I2



Behördeneigentum

DE 3801486 A1

㉓ Anmelder:

VD-Werkstätten GmbH & Co KG, 4902 Bad Salzuffen, DE

㉔ Vertreter:

Stracke, A., Dipl.-Ing.; Loesenbeck, K., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 4800 Bielefeld

㉕ Erfinder:

Vietmeyer, Adolf, 4902 Bad Salzuffen, DE

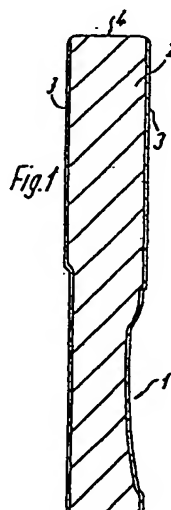
㉖ Verfahren zur Herstellung einer Möbelfrontplatte

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Möbelfrontplatte (1), wobei auf eine zunächst ebene Platte zumindest auf eine Seite eine Folie oder ein Furnier (3) aufgelegt und danach die Platte (2) unter Druck und Wärmezufuhr in ihrer Oberfläche reliefartig verformt und dabei gleichzeitig die Folie oder das Furnier (3) mit der Platte verbunden wird.

Es soll erreicht werden, daß mit dem erfindungsgemäßen Verfahren eine Möbelfrontplatte (1) hergestellt werden kann, die im Bereich ihrer Seitenkanten (4) einfach und problemlos bearbeitet und versiegelt werden kann.

Dies wird erreicht durch die Verwendung einer mitteldichten Faserplatte (MDF-Platte) (2) mit einer Wichte von etwa 750 kg/m<sup>3</sup>, die bei etwa 70 bis 200°C unter einem Druck von etwa 80 bis 160 kp/cm<sup>2</sup> verformt wird.

Die Seitenkanten (4) einer derartig hergestellten Möbelfrontplatte (1) sind sehr sauber und bezüglich ihrer Oberflächenstruktur sehr dicht, so daß eine Versiegelung dieser Seitenkanten (4) durch einfaches Lackieren möglich ist. Ebenso können die Seitenkanten (4) gefräst oder geschliffen und somit beliebig profiliert werden.



DE 3801486 A1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Möbelfrontplatte, wobei auf eine zunächst ebene Platte zumindest auf eine Seite eine Folie oder ein Furnier aufgelegt und danach die Platte unter Druck und Wärmezufuhr in ihrer Oberfläche reliefartig verformt und dabei gleichzeitig die Folie oder das Furnier mit der Platte verbunden wird.

Nach dem gattungsgemäßen Verfahren werden in der Praxis bereits seit geraumer Zeit Möbelfrontplatten hergestellt.

Dabei geht man aus von sogenannten Spanplatten, deren Oberflächenstruktur vergleichsweise rau und vor allen Dingen porös ist.

Dies bringt den Nachteil mit sich, daß nach dem gattungsgemäßen Verfahren hergestellte Möbelfrontplatten im Kantenbereich in aufwendiger Weise nachbearbeitet werden müssen, d.h., daß an den Kanten derartiger Möbelfrontplatten PVC- oder Laminat-Kantenleisten befestigt oder Polyester-Kanten angegossen werden müssen.

Diese aufwendige Nachbearbeitung der Kanten erhöht den Preis derartiger Möbelfrontplatten nicht unerträglich.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der gattungsgemäßen Art zu schaffen, nach dem die Herstellung einer Möbelfrontplatte möglich ist, deren Kanten erheblicher einfacher und damit kostengünstiger bearbeitet und fertiggestellt werden können.

Diese Aufgabe wird gelöst durch die Verwendung einer mitteldichten Faserplatte (MDF-Platte) mit einer Wichte von etwa  $750 \text{ kg/m}^3$ , die bei etwa  $70$  bis  $200^\circ\text{C}$  unter einem Druck von etwa  $80$  bis  $160 \text{ kp/cm}^2$  verformt wird.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren ist die Herstellung einer Möbelfrontplatte möglich, die im Kantenbereich durch einfaches Lackieren versiegelt werden kann, so daß das bislang notwendige, kostenintensive Anbringen von vorgefertigten Kantenprofilen oder das Angießen von Kunststoffkanten nicht mehr erforderlich ist.

Die Seitenkanten einer nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellten Möbelfrontplatte können auch durch Fräsen oder Schleifen beliebig profiliert werden, so daß hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten der Seitenkanten praktisch keinerlei Beschränkungen bestehen.

Die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Möbelfrontplatte weist hohe mechanische Festigkeiten auf und ist somit im Möbelbau uneingeschränkt verwendbar.

In der beigefügten Zeichnung sind schematisch dargestellte Querschnitte von Möbelfrontplatten dargestellt, die nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellt sind.

Unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 6 wird das erfindungsgemäße Verfahren im folgenden noch einmal ausführlich erläutert.

Die in den Fig. 1 bis 6 beispielhaft dargestellten Querschnittsformen von Möbelfrontplatten, die in der Zeichnung einheitlich mit dem Bezugszeichen 1 versehen sind, stehen nur beispielhaft für die gestalterischen Möglichkeiten hinsichtlich der reliefartigen Verformung von Möbelfrontplatten.

Jede der dargestellten Möbelfrontplatten besteht im wesentlichen aus einer mitteldichten Faserplatte 2 — im

folgenden ausschließlich MDF-Platte 2 genannt — auf die beidseitig eine Folie oder ein Furnier 3 aufgebracht ist.

Als MDF-Platten 2 werden in der Praxis Faserplatten bezeichnet, die überwiegend aus Nadelhölzern, vorzugsweise Kiefer oder Fichte, hergestellt werden, z.T. auch unter Verwendung von Laubhölzern. Die angegebenen Hölzer werden entrindet und gehackt oder kommen als entrindete Hackschnitzel zum Einsatz. Diese Hackschnitzel werden abgesiebt, zwischengelagert und in einem D-Vibrator im Definer aufgewärmt. Im Kochbehälter verbleibt die Masse etwa 4 bis 6 Min. und wird dann im Definer zerfasert. Das Fasergut wird sortiert und der ausgeschiedene Grobstoff bis zur Erreichung des gewünschten Mahlgrades über einen Raffinator geführt. Dem aufbereiteten Stoff werden dann Kunstharz-Bindemittel zugefügt und die Masse in einem Röhrenpfortner auf 8 bis 10% zurückgetrocknet. Der Aufpreßfläche aufgebrachte Spänekuchen wird in Etagen oder Durchlaufpressen bei unterschiedlichen Drücken und Temperaturen, je nach Dicke der fertigen Platte, verpreßt.

Derart hergestellte MDF-Platten zeichnen sich unter anderem aus durch eine sehr platte und dichte Oberfläche, die Kanten derartiger MDF-Platten sind ebenfalls äußerst sauber und bezüglich ihrer Oberflächenstruktur sehr dicht im Vergleich zu Spanplatten.

Durch diese vorteilhaften Eigenschaften ist es möglich, eine nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Möbelfrontplatte im Bereich ihrer Seitenkanten 4 durch Lackieren zu versiegeln. Die gleichen Eigenschaften ermöglichen es, die Seitenkanten 4 von Möbelfrontplatten 1 letztendlich beliebig zu fräsen oder zu schleifen und damit den Seitenkanten 4 die jeweils gewünschte Profilierung zu geben. Beispielhaft hierfür stehen die Fig. 1 bis 6 in der beigefügten Zeichnung.

Die zum Einsatz kommenden MDF-Platten besitzen eine Wichte von etwa  $750 \text{ kg/m}^3$  und werden bei etwa  $70$  bis  $200^\circ\text{C}$  unter einem Druck von etwa  $80$  bis  $160 \text{ kp/cm}^2$  verformt, wobei während des Verformungsvorganges die Folie oder das Furnier 3 in einem Arbeitsgang mit der MDF-Platte 2 verbunden wird.

## Patentanspruch

Verfahren zur Herstellung einer Möbelfrontplatte, wobei auf eine zunächst ebene Platte zumindest auf eine Seite eine Folie oder ein Furnier aufgelegt und danach die Platte unter Druck und Wärmezufuhr in ihrer Oberfläche reliefartig verformt und dabei gleichzeitig die Folie oder das Furnier mit der Platte verbunden wird, gekennzeichnet durch die Verwendung einer mitteldichten Faserplatte (MDF-Platte 2) mit einer Wichte von etwa  $750 \text{ kg/m}^3$ , die bei etwa  $70$  bis  $200^\circ\text{C}$  unter einem Druck von etwa  $80$  bis  $160 \text{ kp/cm}^2$  verformt wird.

- Leerseite -

3801486

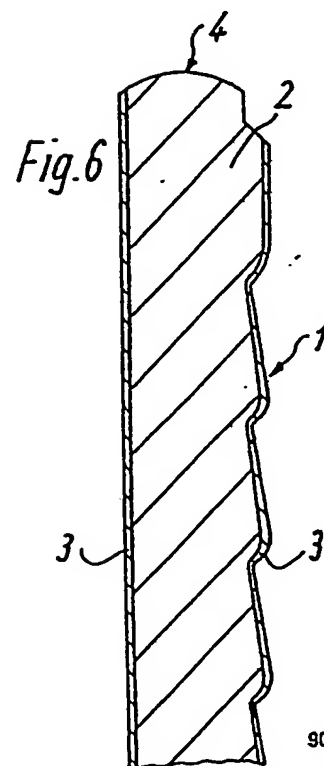
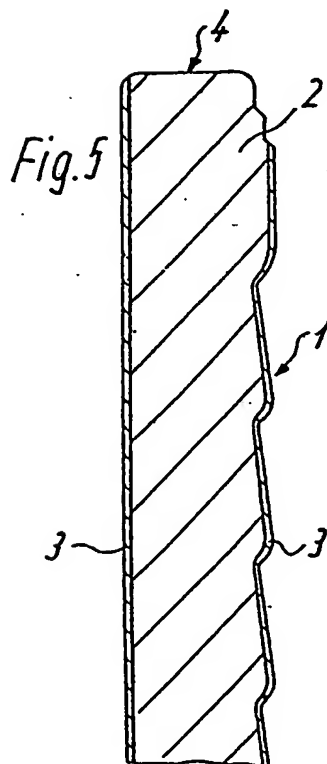
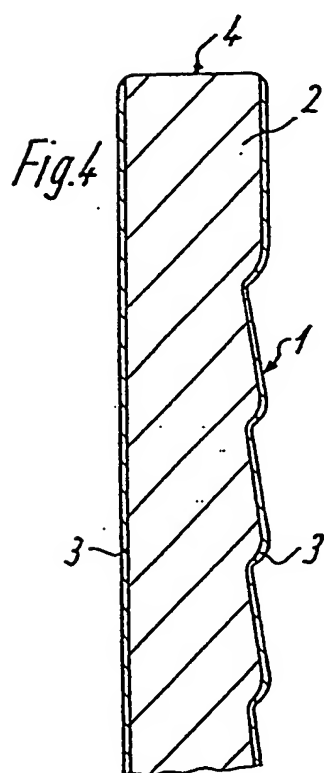
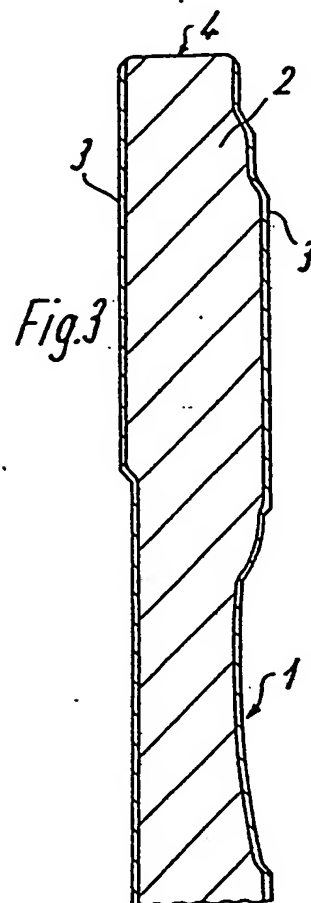
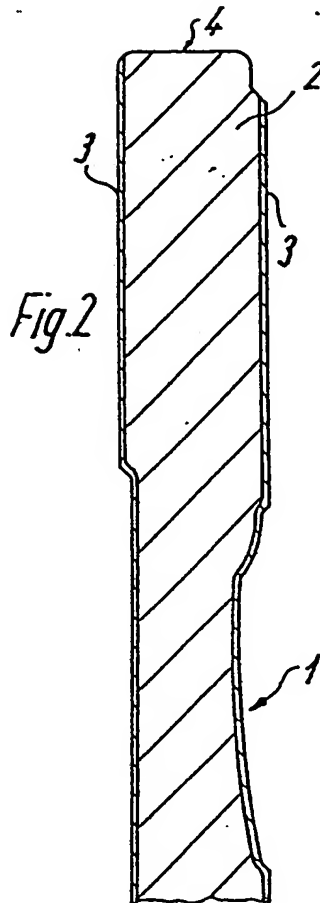
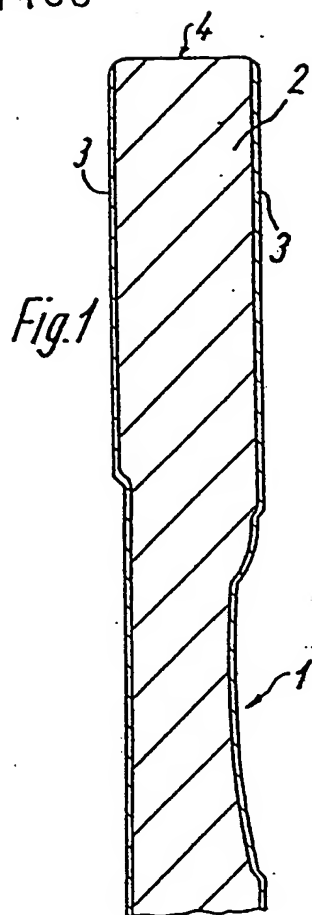
1/1

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

38 01 486  
B 27 D 1/00  
20. Januar 1988  
3. August 1989

7 \*

BEST AVAILABLE COP.



908 831/88